

Úlfljótsvatn Rannsóknir á fiski 1997

Magnús Jóhannsson
og
Guðni Guðbergsson

Selfossi, nóvember 1997 VMST-S/97005

Unnið fyrir Veiðifélag Úlfljótsvatns
með fjárstuðningi frá
Rafmagnsveitu Reykjavíkur

Efnisyfirlit.

	Bls.
Ágrip.....	1
Inngangur.....	2
Staðhættir.....	2
Fiskfána og veiðar	2
Rannsóknaraðferðir.....	3
Niðurstöður.....	3
Afli	3
Bleikjugerðir og stærð	3
Kynjahlutfall, aldur, holdarfar og vöxtur	3
Kynproski, sníkjudýr	3
Fæða	4
Umræður.....	4
Þakkarorð.....	6
Heimildir.....	6
Myndir.....	7-10
Töflur.....	11-13

Ágrip.

Rannsóknir þær sem þessi skýrsla greinir frá er unnin á Úlfjótssvatni í september 1997. Frá árinu 1992, hefur Veiðimálastofnun árleg gert rannsóknir á Úlfjótssvatni. Tilgangur þeirra er að fylgjast með ástandi fiskjar í vatninu. Rannsóknin árið 1997 var unnin fyrir Veiðifélag Úlfjótssvatns með fjárstuðningi frá Rafmagnsveitu Reykjavíkur.

Virkjanir í Sogi hafa haft mikil umhverfisáhrif í Úlfjótssvatni. Fiskfána vatnsins virðast hafa breyst, bleikjan hefur smækkað og urriðinn er nær horfinn.

Í Úlfjótssvatni er mikið af smávaxinni gamalli og hægvoxta bleikju. Alls veiddust 617 bleikjur í 11 tilraunanet yfir eina nótt. Enginn urriði veiddist.

Stöðugt yfirborðsrennsli úr Þingvallavatni sem fer um farveg Efra-Sogsins getur bætt fæðu- og önnur lífsskilyrði fyrir bleikju og urriða í Úlfjótssvatni sem ætti að skila sér í atmennt bættu ástandi fiskjar. Þótt bleikjan sé smá í vatninu má nýta stórvaxnasta hluta stofnsins.

Í lok skýrslunnar er bent á leiðir til að bæta og varðveita bætt lífríki Úlfjótssvatns. Megintilgangur aðgerða í Úlfjótssvatni væri að bæta lífríki þess sem skaðast hefur vegna virkjunarframkvæmda. Þær ættu einnig að auka verðmæti veiðihlunninda vatnsins. Líta má á lífríki Þingvallavatns, Efra-Sogs, Úlfjótssvatni og Sogsins sem eina heild og þess vegna er þörf á heildsteyptum aðgerðum og rannsóknum fyrir svæðið allt.

Inngangur.

Úlfjótsvatn hefur verið athugað árlega frá 1992 til 1996 og niðurstöður birtar í skýrslum Veiðimálastofnunar (Magnús Jóhannsson og Sigurður Guðjónsson 1993, Magnús Jóhannsson ofl. 1994, Magnús Jóhannsson og Guðni Guðbergsson 1994; 1995 og 1996). Í Úlfjótsvatni er nú mikið magn smárrar bleikju en mjög lítið er af urriða. Við virkjunarframkvæmdir hafa orðið breytingar á fiskstofnum vatnsins. Vatnsborð Úlfjótsvatns var hækkað og lokað fyrir rennsli úr Þingvallavatni um farveg Efra-Sogs. Þetta leiddi til þess að bitmýið, sem þar lifði á lífrænu reki og var mikilvæg fæða fyrir fisk, hvarf (Magnús Jóhannsson ofl. 1994 og 1996). Þar með var kippt stoðum undan tilvist fiskstofna Úlfjótsvatns og urriðans í Þingvallavatni (Össur Skarphéðinsson 1996). Á síðustu misserum hefur vatn runnið að nýju um farveg Efra-Sogs.

Þessi skýrsla greinir frá rannsóknum Veiðimálastofnunar á Úlfjótsvatni haustið 1997. Miðað er við að um vöktunarrannsókn sé að ræða og að lagt sé í lágmarkssýnatökur ár hvert en þó nægilegt til að nema þá framvindu sem á fiskstofnunum verða. Leitast er við að hafa aðferðir sambærilegar á milli ára eftir því sem aðstæður leyfa. Rannsóknin var unnin fyrir Veiðifélag Úlfjótsvatns en Rafmagnsveita Reykjavíkur lagði fjármagn til rannsóknanna.

Staðhættir.

Úlfjótsvatn er um 36 ha að stærð. Yfirborð þess er í um 81 m. y. s. en það er um 21 m lægra en yfirborð Þingvallavatns. Mesta mælda dýpi er um 35 m og meðaldýpi er 4,7 m (mælingar Orkustofnunar 1987, mynd 1). Rennsli í vatnið er úr Þingvallavatni gegnum Steingrímsstöð og farveg Efra-Sogs og úr því rennur um Ljósafossvirkjun til Sogsins. Vatnsborð Úlfjótsvatns var hækkað um 1 m á 4. áratugnum, þegar Ljósifoss var virkjaður. Vegna vatnsmiðlunar eru nokkrar vatnshæða- og rennslisbreytingar í vatninu. Mikið gegnumsteymi er um vatnið en helmingunartími þess er um 1 sólarhringur. Nokkrir smálækir renna í vatnið og eru þeirra helstir Kaldá, Heiðará og Fossá (Dagverðará). Fossá er þeirra lengst, um 3 km. Kaldá og Fossá eru líklega að stofni til lindarlækir. Heiðará er vatnslítill mýrarlækur sem getur þornað. Frá náttúrunnar hendi er fiskgengt í Fossá um 2 km en ræsi við ós hennar hefur hindrað fiskför upp um nokkurt skeið. Haustið 1995 voru gerðar úrbætur þar. Ekki er vitað hvort fiskur gengur þar um.

Fiskfána og veiðar.

Fiskfána Úlfjótsvatns samanstendur af bleikju, urriða og hornsíli. Á árum áður var þar stunduð umtalsverð stangveiði ásamt netaveiði. Mikið var veitt af stórvaxinni (1-2 pd og stærri) bleikju þar sem Efra-Sog féll úr Þingvallavatni í Úlfjótsvatn (Árni Erlingsson 1987). Urriði veiddist einnig þar og við eyjarnar á móts við bæinn Úlfjótsvatn og þar sem féll úr vatninu ofan við Ljósafoss (Guðmundur Danielsson 1969, Össur Skarphéðinsson 1996). Urriðinn hrygndi í flúðum við eyjarnar (Þorlákur Kolbeinsson munnl. uppl.) og e.t.v. einnig í útfallinu ofan Ljósafoss. Veiði þessi var rómuð víða um lönd en litlar heimildir liggja fyrir um afla. Stangveiði þvarr í kjölfar virkjana um miðjan 4. áratuginn en stangveiði á Kaldárhöfða lagðist algjörlega af þegar Efra-Sog var virkjað

árið 1959, en þar hafði afli verið mestur (Árni Erlingsson 1987).

Rannsóknaraðferðir.

Tilraunanet voru lögð í vatnið 16. september og dregin daginn eftir. Lögð voru 11 botnnet með möskvastærð frá 14-60 mm. Hvert net var 1,5 m djúpt og 25 m langt og voru þrjú til fjögur saman í trossu. Netin lágu frá landi austanmegin í syðri hluta vatnsins, á sömu slóðum og undanfarin ár (mynd 1).

Bleikjur voru flokkaðar í fjögur útlitsafbrigði þau eru; *bleikja* (netbleikja, kuðungableikja), *djúpbleikja* (sílableikja), *gjámurta* (depla, svartmurtu, dvergbleikja) og murtu (Sandlund ofl. 1992 og Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1993, Magnús Jóhannsson ofl. 1994). Þessi flokkun er vandasöm, þar sem munur milli gerða er oft ekki skýr. Sérstaklega á þetta við um yngri bleikjurnar. Afli var talinn úr hverju neti, lengdarmældur (sýlingarlengd) og veginn. Kvörnum til aldursákvörðunar var safnað af hluta aflans, hann kyngreindur, kynproski og holdlitur metinn, fæða greind og magafylli metin, og gróflega litið á sníkjudýrabirði. Aldur var greindur undir víðsjá. Kynproskastig var metið eftir þroska hrognasekkja og sviljapoka og gefin gildi frá 2-7, þar sem 2 er ókynþroska fiskur en 7 er hrygndur fiskur (stuðst við Dahl 1917). Fæða var greind á staðnum. Magafylli var metin og gefin stig 0-5 þar sem 0 er tómur magi en 5 er troðfullur magi.

Reiknað var samband þyngdar og lengdar samkvæmt formúlunni (1) $y = ax^b$, þar sem y er þunginn í grömmum og x lengdin í millimetrum og a og b eru fastar. Fæðurúmmál hvernar fæðugerðar var áætlað. Við úrvinnslu fæðugagna var reiknuð tíðni fæðugerða og fundið meðaltal áætlaðs rúmmáls hvernar fæðugerðar

Niðurstöður.

Afli.

Samtals veiddust 617 bleikjur í tilraunanetaveiðunum í Úlfjótssvatni í 11 net, sem gerir að meðaltali 56 bleikjur í net. Mestur var aflinn í netið með 16,5 mm möskva, eða 254 bleikjur sem er líklega mesta veiði í eitt net í tilraunaveiðum hérlandis. Mikil veiði var einnig í 18,5 mm, en lítill í 35 mm og stærri möskva (tafla 1). Enginn urriði veiddist.

Bleikjugerðir og stærð.

Flestar bleikjanna voru flokkaðar sem bleikja (57,2 %) en murtur voru einnig áberandi í aflanum (41,2 %). Djúpbleikja og gjámurtur voru í litlum mæli (0,5 % og 1,1 %) (tafla 2).

Stærðardreifing bleikjugerðanna var mjög mismunandi. Murtu og gjámurtu voru að jafnaði minnstar, en djúpbleikja að jafnaði stærst. Meðallengd murtu var 15,4 sm, gjámurtu 19,8 sm, bleikju 22,6 sm og djúpbleikju 42,1 sm. Ef lengdardreifing allra bleikjugerða er skoðuð sést að stærðardreifingin er mikil eða frá 12-50 sm en 78 % bleikjanna í tilraunaveiðunum voru undir 25 sm (<180g) (mynd 2).

Kynjahlutfall, aldur, holdarfar og vöxtur.

Kynjaskipting allra bleikjugerða saman er mjög skekkt, með 83,5 % hænga (tafla 2). Athygli verkur að allar murtur og djúpbleikjur voru hængar. Þá var mikill meirihluti gjámurtu (85,7%) og bleikju hængar (65,7%).

Aldur bleikjanna var frá 2 til 12 ár. Munur kom fram í aldursdreifingu milli gerða (töflur 3-6). Murtur var 2-6 ára og bleikjurnar 3-9 ára. Djúpbleikjurnar voru 7-12 ára og gjámurtur 4-9 ára.

Holdarfarið, var einnig breytilegt milli útlitsgerða. Hjá djúpbleikju og bleikju var stuðullinn b í formúlu (1) yfir 3 sem þýðir að búklögun þeirra breytist með lengdinni, þ.e. stórir fiskar voru að jafnaði digrari en smáir. Murta og gjámurta voru með stuðullinn b undir 3 sem þýðir að stórir fiskar voru að jafnaði mjórri en smáir (mynd 3).

Vöxtur var töluvert breytilegur innan aldurshópa. Einnig var meðalstærð aldurshópa mismunandi milli útlitsgerða (töflur 3-6 og mynd 4). Murtur virðist vaxa ágætlega fyrstu tvö til þrjú árin en vöxtur er staðnaður strax við 3 til 5 ára aldur og um 15 til 17 sm lengd. Hafa ber í huga að þetta voru eingöngu hængar. Bleikjan virðist hins vegar vaxa lengur og verða mun stærri. Djúpbleikjan vex vel og verður stórvaxin. Gjámurtur vaxa hægt líkt og murtur og eru alltaf smávaxnar.

Kynproski og sníkjudýr.

Kynproskaldur virðist ólíkur eftir bleikjugerðum (töflur 3-6). Þar sem ekki var unnt að greina með öryggi hvort fiskar hefðu hrygnt áður geta sumir fiskar sem greindir voru ókynproska verið kynproska þ.e. fiskar sem tekið hafa hrygnigarhlé. Hrygning var greinilega í aðsigi en færstar voru hrygndar. Hrygning virtist byrjuð hjá bleikju og gjámurtu en hvorki hjá murtu né sílableikju. Af þeim 86 bleikjum sem kynproski var athugaður hjá voru 46,5 % hrygnandi eða nálægt hrygningu (stig 6) en 2,3 % höfðu hrygnt (stig 7). Allar gjámurtur voru kynproska, 85,5%, á stigi 6, og 14,3 % hrygndar, allt frá 4 ára aldri. Um 66,7 % djúpbleikja voru kynproska og í hrygningu, þær yngstu 7 ára. Af bleikjum voru 21,4 % kynproska og 14,3 % í hrygnandi ástandi, þær yngstu 4 ára. Yngstu kynproska murtur voru 3 ára og 88,2 % þeirra voru kynproska, flestar komnar nálægt hrygningu (stig 6) en engin úthrygnd.

Sníkjudýrabyrði var nokkur. Bandormar á innnyflum (*Diphyllbothrium* spp.) voru mest áberandi þá, bandormar í innnyflum (*Eubothrium* sp.). Í djúpbleikju fannst meira af bandormi en í öðrum gerðum og bleikja var minnst sýkt af sníkjudýrum.

Fæða.

Fæðuval var breytilegt eftir útlitsgerðum (mynd 5, tafla 7). Í murtu voru aðallega sviflæg krabbadýr en í djúpbleikju, hornsíli og vatnabobbar. Fæða bleikju var nær eingöngu vatnabobbar. Gjámurta var aðallega að éta vatnabobba. Magafylli var að jafnaði fremur lág, hæst hjá djúpbleikju 1,7, hún var 1,4 hjá bleikju, og mjög lág hjá murtu, 0,5, og 0,3 hjá gjámurtu.

Umræður.

Veiði var minni í tilraunanetin að þessu sinni en árið 1996. Hins vegar var hún meiri en á árunum frá 1992 til 1995. Af útlitsgerðum fékkst mest af bleikju. Svo virðist sem hlutfall bleikju sé að aukast í vatninu en minna kom fram af gjámurtu en áður. Hins vegar kom talsvert af murtu í netin. Meiri afli og aukið hlutfall bleikja getur stafað af betra fæðuástandi í vatninu. Lífrænt rek úr Þingvallavatni um Efra-Sogi hefur líklega aukist vegna rennslis þar síðustu ár. Þótt fæðugögn séu ekki fyllilega samanburðarhæf á milli ára, vegna þess að ekki var veitt á sama tíma að haustinu öll árin, má greina mun. Árið 1995 kom bitmý fram í fæðunni, einkum hjá murtu. Bitmý kom hvorki fram nú né í fyrra.

Samkvæmt rennslisgögnum mun hafa tekið fyrir rennsli um Efra-Sog um nokkurt skeið í maí 1997. Eins geta snöggar breytingar í rennsli haft neikvæð áhrif. Hér gæti verið dæmi um áhrif inngripa manna á viðkvæmt lífríki.

Þótt ekki liggi fyrir rannsóknir sem staðfesta ástand fiskjar og annars lífríkis í Úlfjótuvatni og Efra-Sogi fyrir virkjanir má ráða af skrifuðum heimildum og frásögnum heimamanna að miklar breytingar hafa orðið á fiskstofnum Úlfjótsvatns eftir Sogsvirkjanir (Össur Skarphéðinsson 1996). Stórvaxinni bleikju hefur fækkað og urriðinn er nær horfinn. Ekki er gott að sjá hvort stórvaxna bleikjan var djúpbleikja eða bleikja. Líklega var um báðar gerðir að ræða. Stórri bleikju og urriða við Efra-Sogið, hefur trúlega fækkað vegna minna fæðuframboðs. Við virkjun Steingrímsstöðvar tók að mestu fyrir rek úr yfirborðslögum Þingvallavatns um Efra-Sog. Við það hefur bitmýið, sem var fæða fisks, að mestu horfið. Fiskur hefur eflaust einnig alist upp í farveginum sjálfum. Famkvæmdir við byggingu virkjananna hafa eflaust haft neikvæð áhrif. Vatnsborðsbreytingar í vatninu hafa trúlega einnig haft óæskileg áhrif á lífríki þess þegar til lengri tíma er litið. Hækkun vatnsborðs og stíflugerð ofan við fossbrún Ljósafoss, hefur líklega valdið eyðileggingu á hrygningar- og uppeldisskilyrðum urriða. Straumsvæðin sem urriðinn hrygndi á hurfu. Sama gildir um búsvæði bitmýsins, en bitmý hefur væntanlega verið þýðingarmikil fæða fyrir urriða (sbr. Jón Kristjánsson 1991).

Vatn úr Þingvallavatni hefur nú síðustu ár runnið um farveg Efra-Sogsins á ný og virðast lífsskilyrði fyrir fisk í Úlfjótuvatni hafa batnað við það. Bitmýið hefur aftur náð að þrífast þó magn þess sé ekki í sama mæli og áður (Veiðimálastofnun óbirt gögn). Við þetta má ætla að fæðuframboð fyrir fisk hafi aukist. Fyrir lífríkið er mjög mikilvægt að yfirborðsrennsli um Efra-Sog sé haldið stöðugu.

Leiðir til að bæta og vernda bætt skilyrði fyrir fisk í Úlfjótuvatni fælust í:

- Að skapa straum fyrir urriða. Hugsanlega mætti lækka á vatnsstöðu í vatninu varanlega og auka þannig straum sem nýttist fiski, einkum urriða, til hrygningar og uppeldis. Þetta felur í sér breytingu á virkjunum og/eða rekstri þeirra. Þrenging í farvegi kæmi einnig til greina.
- Að flytja mól og grjót á straumsvæði til að skapa betri hrygningar- og uppeldisskilyrði.
- Að koma í veg fyrir óeðlilegar vatnsborðssveiflur í vatninu.
- Stöðugu yfirborðsrennsli úr Þingvallavatni í farvegi Efra-Sogs.

Verði ekki mögulegt að endurskapa hrygningarskilyrði fyrir urriða mætti kanna möguleika á sleppingum urriðaseiða, en urriði er eftirsóttur til stangveiða. Ætla má að nokkurt magn urriða geti þrífist í Úlfjótuvatni með sleppingum en hann fjölgi sér ekki að ráði fyrr en lífsskilyrði hafa verið bætt. Við urriðasleppingar ætti að nota, ef kostur er, stofn úr Úlfjótuvatni.

Við teljum mikilvægt að samhliða aðgerðum verði fylgst áfram með ástandi fiskstofna Úlfjótsvatns. Kanna þyrfti fæðuframboðið, ekki síst endurkomu bitmýs og fisks í Efra-Sog og þýðingu bitmýs fyrir fisk. Uppeldi urriðaseiða í Heiðará þyrfti að kanna. Tilgangur aðgerða í Úlfjótuvatni væri fyrst og fremst að bæta lífríki þess sem skaðast hefur vegna virkjunarframkvæmda. Þær ættu einnig að auka verðmæti veiðihlunninda vatnsins. Líta má á lífríki Þingvallavatns, Efra-Sogs, Úlfjótsvatni og Sogsins sem eina heild og þess vegna er þörf á heildsteyptum aðgerðum og rannsóknum fyrir svæðið allt.

Þakkarorð.

Rafmagnsveita Reykjavíkur veitti fé til rannsókna. Hugrún Gunnarsdóttir, Landsvirkjun, veitti aðgang að rennislsgögnum í Efra-Sogi. Þessum aðilum ásamt Snæbirni Björnssyni og öðrum landeigendum eru færðar bestu þakkir.

Heimildir.

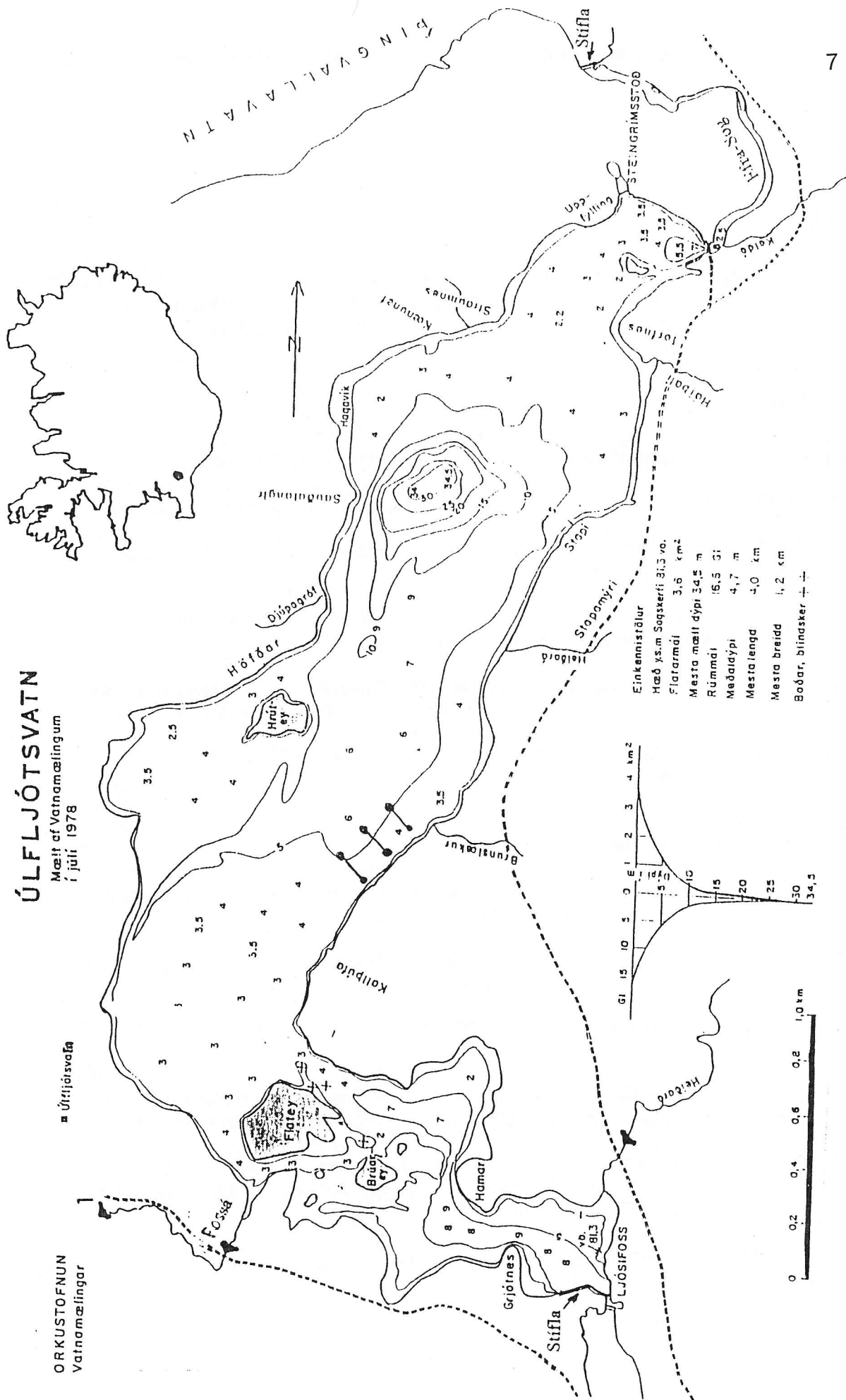
- Árni Erlingsson. 1987. Upphaf stangveiði austanfjalls. Veiðimaðurinn 123: 7-20.
- Dahl, K. 1917. Studier og forsök over ørret og ørretvand. Centraltrykkeriet, Kristiania.
- Guðmundur Daníelsson. 1969. Dunar á eyrum, Ölfusá og Sogið. Bókaútgáfa Guðjóns Ó. Guðjónssonar, Reykjavík. 426 bls.
- Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson. 1993. Rannsóknir á fiskstofnum Þingvallavatns 1992. Veiðimálastofnun, VMST-R/93021X. 20 bls.
- Jón Kristjánsson. 1991. Fiskurinn í Mývatni og Laxá. Bls. 257-277, í: Náttúra Mývatns (Arnpór Garðarsson og Árni Einarsson ritstj.). Hið íslenska náttúrfræðifélag, Reykjavík.
- Magnús Jóhannsson og Guðni Guðbergsson. 1994. Fiskrannsóknir á Úlfjótuvatni 1994. Veiðimálastofnun, VMST-S/94010X. 16 bls.
- Magnús Jóhannsson og Guðni Guðbergsson. 1995. Fiskrannsóknir á Úlfjótuvatni 1995. Veiðimálastofnun, VMST-S/95005X. 17 bls.
- Magnús Jóhannsson og Guðni Guðbergsson. 1996. Fiskrannsóknir á Úlfjótuvatni 1996. Veiðimálastofnun, VMST-S/96004. 18 bls.
- Magnús Jóhannsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson. 1996. Sog lífríki þess og virkjanir. Veiðimálastofnun, VMST-S/96002. 38 bls.
- Magnús Jóhannsson og Sigurður Guðjónsson. 1993. Fiskrannsóknir á Úlfjótuvatni 1992. Veiðimálastofnun, VMST-S/93004X. 9 bls.
- Magnús Jóhannsson, Guðni Guðbergsson, Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson. 1994. Fiskrannsóknir á Úlfjótuvatni árið 1993. Veiðimálastofnun, VMST-S/94001X. 16 bls.
- Sandlund, O. T., Karl Gunnarsson, Pétur M. Jónasson, B. Jonsson, T. Lindem, Hilmar J. Malmquist, Hrefna Sigurjónsdóttir, Skúli Skúlason og Sigurður Snorrason. 1992. The arctic charr *Salvelinus alpinus* in Thingvallavatn. Oikos 64: 305-351.
- Össur Skarphéðinsson, 1996. Urriðadans. Ástir og örlög stóruurriðans í Þingvallavatni. Mál og Menning, Reykjavík. 296 bls.

ÚLFLJÓTSVATN

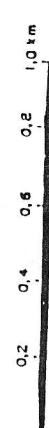
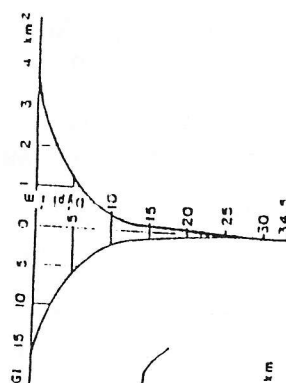
Mælt af Vatnamælingum
í júlí 1978

Útfljótsvatn

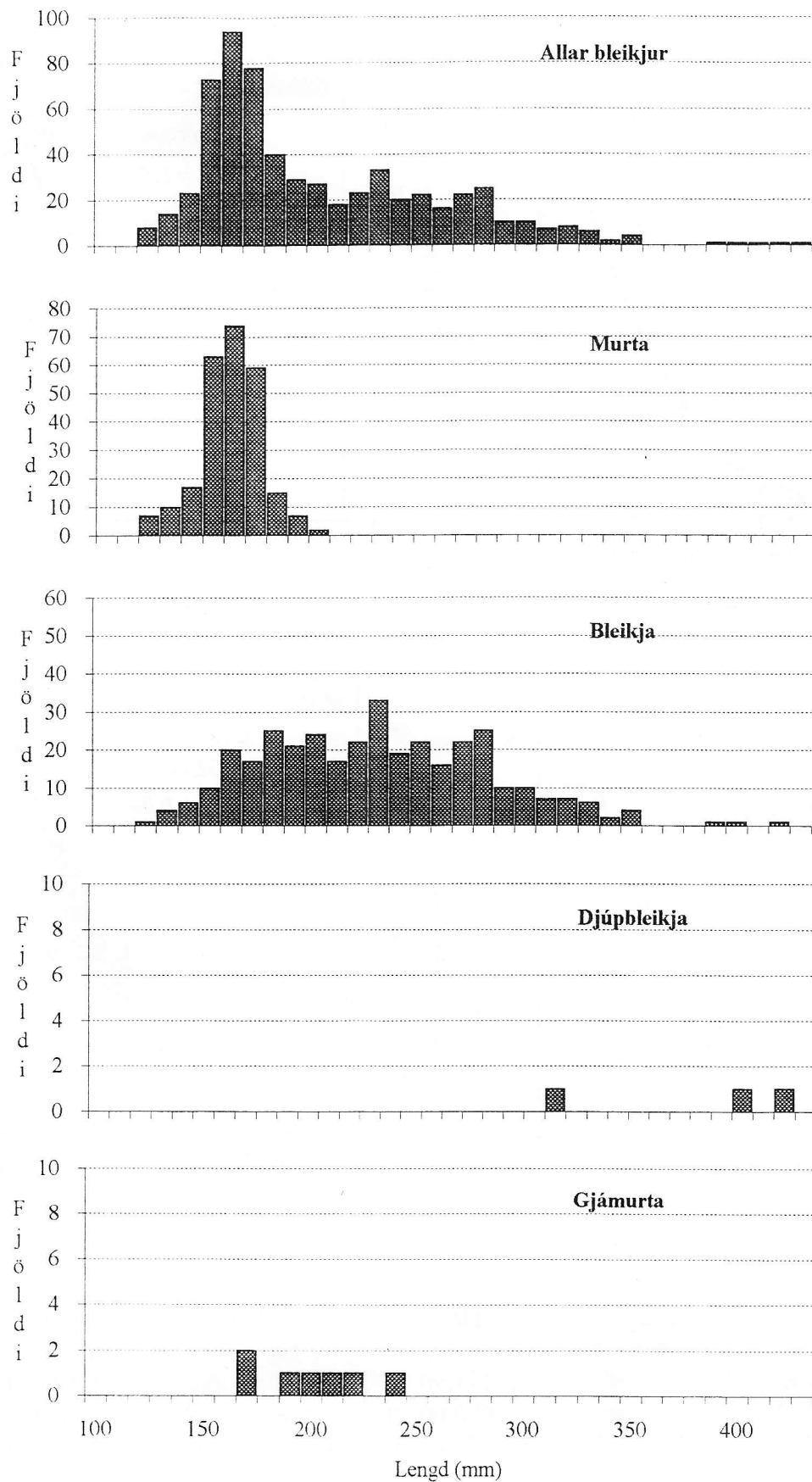
ORKUSTOFNUN
Vatnamælingar



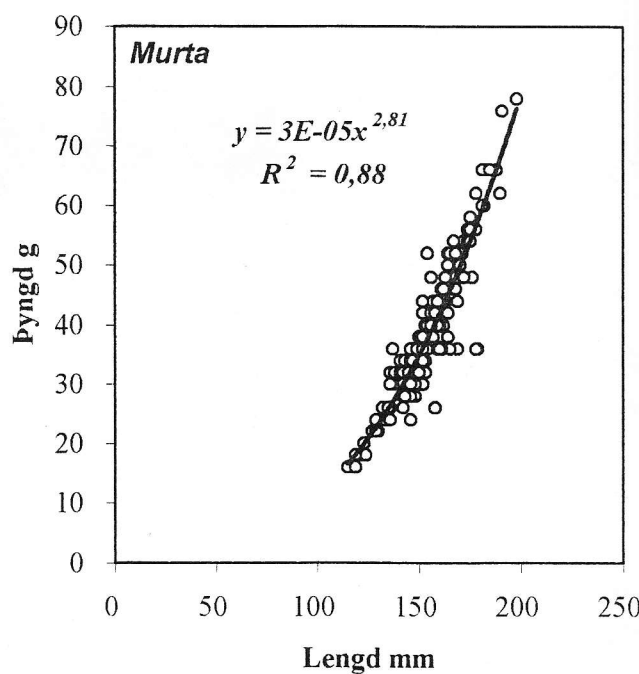
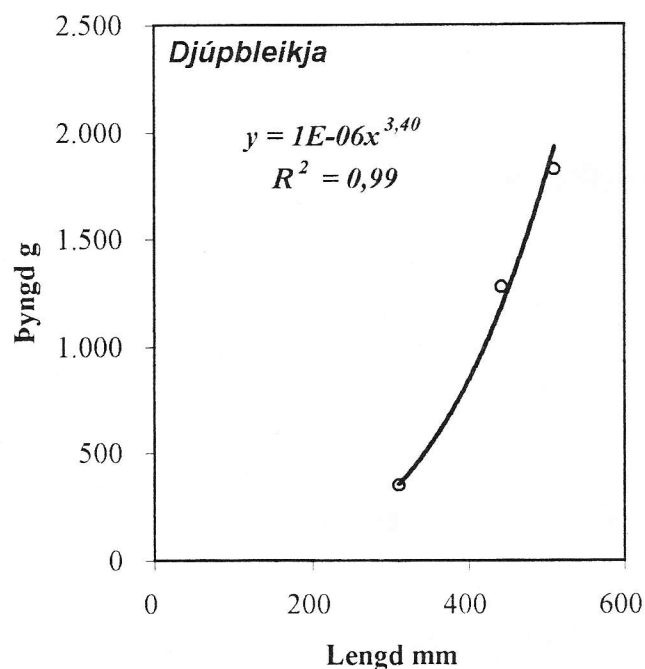
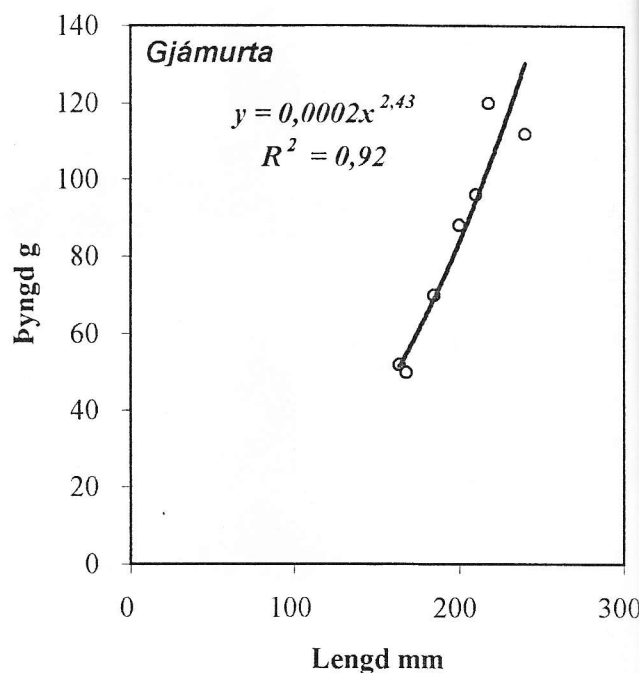
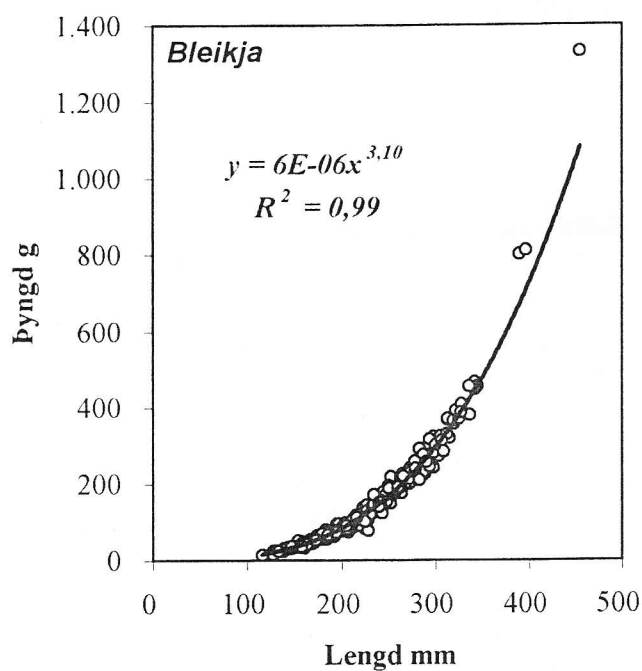
Einkennistölur
Hæð y.s.m. Sogskerfi 31,3 vo.
Flatarmál 3,6 km²
Mesta mælli dýpi 34,5 m
Rúmmál 16,5 Gt
Mæðaldýpi 4,7 m
Mesta lengd 4,0 km
Mesta breidd 1,2 km
Boðar, blindsker + +



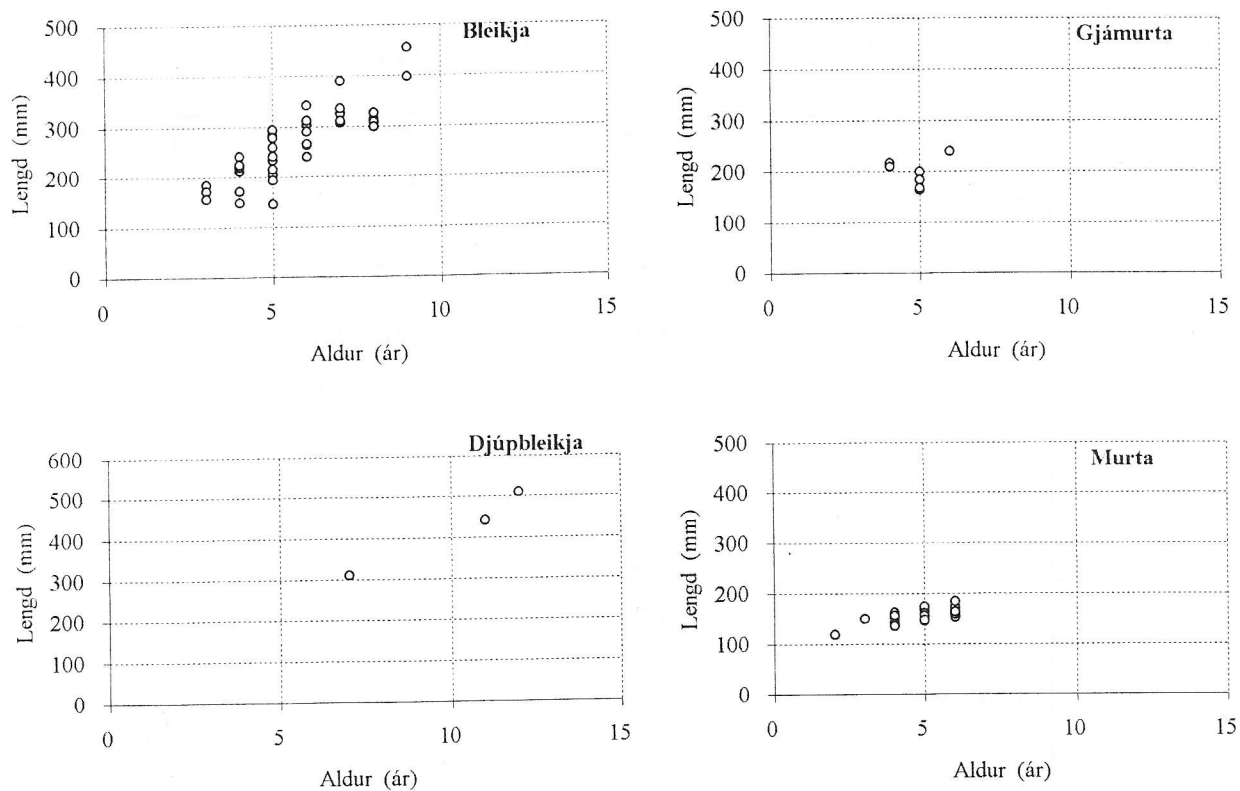
Mynd 1. Yfirlits- og dýptarkort af Úlfljótsvatni. Legustaðir tilraunaneta 1997 eru merktir



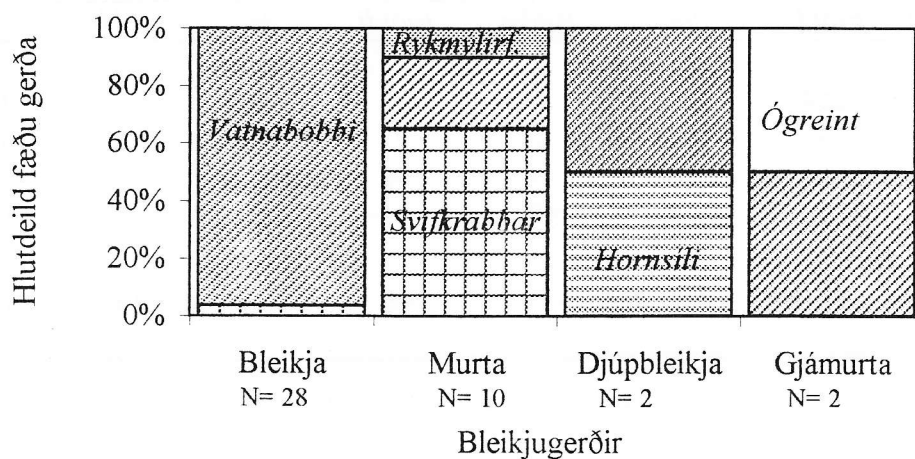
Mynd 2. Lengdardreifing bleikjugerða úr tilraunaveiðum í Úlfljótsvatni 1997.



Mynd 3. Samband þyngdar og lengdar hjá bleikjuguðum í Úlfjótssvatni í september 1997. Sýnd er jafna og ferill veldisfallsins $y = ax^b$, þar sem y er þyngd í grömmum, a er stuðull x er lengd í mm og b er veldisstuðull. Einnig kemur fram fylgnistuðull R^2 sem gefur mat á fylgni. Því nær sem R^2 er 1,0 því betri er fylgnin og því betur lýsir jafnan viðkomandi sambandi lengdar og þyngdar.



Mynd 4. Lengd bleikjurgerða eftir aldri. Úlfjótsvatn 16. sept. 1997.



Mynd 5. Meðalrúmmál fæðugerða hjá bleikjurgerðum í Úlfjótsvatni 16. sept. 1997. N stendur fyrir fjölda athugaðra fiska með fæðu.

Tafla 1. Afli Bleikju í tilraunanet í Úlfljótssvatni 1997.

<i>Möskvi</i>	<i>Fjöldi bleikja</i>
14,0	29
16,5	254
18,5	121
21,5	79
25,0	58
30,0	39
35,0	11
40,0	9
46,0	5
50,0	8
60,0	0
<i>Utan neta</i>	4
<i>Samtals</i>	617

Tafla 2. Hlutfall bleikjugerða í Úlfljótssvatni og kynjahlutfall þeirra.

<i>Bleikjugerð</i>	<i>Fjöldi</i>	<i>%</i>	<i>Kyng.</i>	<i>Hængar</i>	<i>Hrygnur</i>	
			<i>Fjöldi</i>	<i>Fjöldi</i>	<i>%</i>	<i>Fjöldi</i> <i>%</i>
Murta	254	41,2	34	34	100,0	0 0,0
Bleikja	353	57,2	35	23	65,7	12 34,3
Djúpbleikja	3	0,5	3	3	100,0	0 0,0
Gjámurta	7	1,1	7	6	85,7	1 14,3
Allar bleikjur	617	100	79	66	83,5	13 16,5

Tafla 3. Meðallengd og -þungi og hlutfall kynþroska * aldurshópa murtu í Úlfjótssvatni 1997.

12

Aldur ár	Lengd mm	Staðalfráv. lengd	Fjöldi lengd	Þungi g	Staðalfráv. þyngd	Fjöldi þyngd	Kynþr. %
1							0
2	119		2	17	1	2	0
3	150		1	34		1	75
4	150	10	8	36	7	8	100
5	158	8	15	41	7	15	100
6	167	10	8	47	11	8	0
7							0

Tafla 4. Meðallengd og -þungi og hlutfall kynþroska* aldurshópa bleikju í Úlfjótssvatni 1997.

Aldur ár	Lengd mm	Staðalfráv. lengd	Fjöldi lengd	Þungi g	Staðalfráv. þyngd	Fjöldi þyngd	Kynþr. %
1							0
2							0
3	171	14	3	51	16	3	0
4	206	33	7	97	39	7	29
5	226	47	13	136	73	13	23
6	282	36	8	262	104	8	13
7	340	36	4	485	218	4	50
8	313	11	4	323	45	4	25
9	426	41	2	1.070	368	2	0
10							0
11							0
12							0
13							0

Tafla 5. Meðall., meðalþ. og hlutfall kynþroska* aldurshópa djúpbleikju í Úlfjótssvatni 1997.

Aldur ár	Lengd mm	Staðalfráv. lengd	Fjöldi lengd	Þungi g	Staðalfráv. þyngd	Fjöldi þyngd	Kynþr. %
1							0
2							0
3							0
4							0
5							0
6							0
7	311		1	350		1	0
8							0
9							0
11	442		1	1.097		1	100
12	510		1	1.986		1	100

Tafla 6. Meðallengd, meðalþ. og hlutfall kynþroska* aldurshópa gjámurtu í Úlfjótssvatni 1997.

Aldur ár	Lengd mm	Staðalfráv. lengd	Fjöldi lengd	Þungi g	Staðalfráv. þyngd	Fjöldi þyngd	Kynþr. %
1							0
2							0
3							0
4	214	6	2	108	17	2	100
5	179	17	4	65	18	4	100
6	240		1	112		1	100
7							0
8							0
9							0

* Kynþroska bleikjur sem hrygna að hausti.

Tafla 7. Tíðni og hlutfallslegt rúmmál fæðugerða hjá bleikjugerðum í Úlfjótavatni í september 1997.

Fæðugerð	Murta		Bleikja		Djúpbleikja		Gjámurta	
	Tíðni	Rúmmál	Tíðni	Rúmmál	Tíðni	Rúmmál	Tíðni	Rúmmál
	%	%	%	%	%	%	%	%
Svíkrabbar	70	65	4	4	0	0	0	0
Hornsili	0	0	0	0	50	50	0	0
Vatnabobbi	30	25	96	96	50	50	50	50
Rykmýslirfur	20	10	0	0	0	0	0	0
Bitmýslirfur	0	0	0	0	0	0	0	0
Þörungur	0	0	0	0	0	0	0	0
Hrogn	0	0	0	0	0	0	0	0
Eljuskel	0	0	0	0	0	0	0	0
Vorflugulirfur	0	0	0	0	0	0	0	0
Annað ógreint	0	0	0	0	0	0	50	50
Samtals		100		100		100		50
Heildarfjöldi maga	34		42		3		7	
Fjöldi maga m. fæðu	10		28		2		2	